

**Конфигурация сигналов, выводимых на интерфейс АРМ
оперативного персонала ПС, с разделением приоритетности
сигналов по группам от устройств АСУ ТП и РЗА**

№ п/п	Наименование групп сигналов	Описание оптимального состава группы сигналов	Примечания
1.	Аварийные	<ul style="list-style-type: none"> – отключение выключателя от действия защит, самопроизвольное отключение/включение выключателя; – срабатывание устройств РЗА на отключение оборудования; – работа УРОВ; – срабатывание устройств АПВ и АВР; – срабатывание устройств ПА на включение/отключение оборудования. 	<p>Сигналы выводятся на АРМ оперативного персонала в журнал тревог, сопровождаются срабатыванием непрерывного звукового сигнала (ревун) и выделяются красным цветом</p>

2.	Предупре- дительные 1	<ul style="list-style-type: none"> – срабатывание на сигнал КИВ, газовой защиты трансформаторов; – работа УПАСК (прием и передача РЗ и ПА); – непереключение коммутационного аппарата, РПН трансформатора; – работа ФОЛ, КПр на фиксацию (без реализации управляющего воздействия); – неисправности устройств РЗА, ПА, АСУ ТП, ШПТ, ШСН; – достижение критических параметров оборудования (перегруз по току, снижение давления элегаза ниже критического уровня, перегрев или прекращение принудительной циркуляции масла трансформатора и т. п.); – неисправность вторичных цепей переменного и постоянного тока, напряжения (цепи управления, цепи питания и т.п.); – срабатывание пожарной, охранной сигнализации. 	<p>Сигналы выводятся на АРМ оперативного персонала в журнал тревог, сопровождаются срабатыванием непрерывного звукового сигнала (звонок) и выделяются оранжевым цветом</p>
----	--------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.	Предупре- дительные 2	<ul style="list-style-type: none"> – несимметрия напряжения в сети 6 - 35 кВ; – пуск устройств РЗА и ПА; – внесение изменений конфигурации терминалов или уставок; – изменение состояния ключей управления режимом работы оборудования; – неисправность технологического оборудования ПС (снижение давления элегаза без достижения критического уровня, превышение уровня контролируемых аналоговых сигналов, отключение одного из маслонасосов системы охлаждения трансформатора и т.п.); – неисправности выявленные в процессе самодиагностики оборудования устройств РЗА, АСУ ТП; – неисправность при выполнении сервисных приложений, об ошибках работы программного обеспечения и т.п. 	<p>Сигналы выводятся на АРМ оперативного персонала в журнал тревог, сопровождаются срабатыванием прерывистого звукового сигнала (звонок) и выделяются синим цветом</p>
4.	Оперативное состояние	<ul style="list-style-type: none"> – изменение положения выключателей, разъединителей, заземляющих ножей; – состояние технологических ключей, блокировок; – состояние устройств РЗА и ПА (введены или выведены). 	<p>Сигналы выводятся на АРМ оперативного персонала в журнал событий, без звукового сигнала и выделяются Зеленым цветом</p>